Technical and Bibliographic Notes/Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming, are checked below.

- [ ] Coloured covers/ Couverture de couleur
- [ ] Covers damaged/ Couverture endommagée
- [ ] Covers restored and/or laminated/ Couverture restaurée et/ou pelliculée
- [ ] Cover title missing/ Le titre de couverture manque
- [ ] Coloured maps/ Cartes géographiques en couleur
- [ ] Coloured ink (i.e. other than blue or black)/ Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- [ ] Coloured plates and/or illustrations/ Planches et/ou illustrations en couleur
- [ ] Bound with other material/ Relié avec d'autres documents
- [ ] Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin/ La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distortion le long de la marge intérieure
- [ ] Blank leaves added during restoration may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming/ Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.
- [ ] Additional comments:/ Commentaires supplémentaires:

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- [ ] Coloured pages/ Pages de couleur
- [ ] Pages damaged/ Pages endommagées
- [ ] Pages restored and/or laminated/ Pages restaurées et/ou pelliculées
- [x] Pages discoloured, stained or foxed/ Pages décolorées, tachetées ou piquées
- [ ] Pages detached/ Pages détachées
- [x] Showthrough/ Transparence
- [ ] Quality of print varies/ Qualité inégale de l'impression
- [ ] Includes supplementary material/ Comprend du matériel supplémentaire
- [ ] Only edition available/ Seule édition disponible
- [ ] Pages wholly or partially obscured by errata slips, tissues, etc., have been refilmed to ensure the best possible image/ Les pages totalement ou partiellement obscurcies par un feuillet d'errata, une pelure, etc., ont été filmées à nouveau de façon à obtenir la meilleure image possible.

This item is filmed at the reduction ratio checked below/
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10X		14X		18X		22X		26X		30X	
	12X		16X		20X		24X		28X		32X

BULLETIN N° 13.

RAPPORT

SUR LES

TRAVAUX QUI SE POURSUIVENT

DANS LES

FERMES EXPÉRIMENTALES

DE LA

PUISSANCE DU CANADA.

TÉMOIGNAGE DEVANT LE

COMITÉ SUR L'AGRICULTURE ET LA COLONISATION

DE LA

Chambre des Communes.

2 JUIN 1891.

PAR

WILLIAM SAUNDERS,

Directeur des Fermes Expérimentales.

1891-25

RAPPORT

SUR LES

TRAVAUX QUI SE POURSUIVENT

DANS LES

FERMES EXPÉRIMENTALES

PAR

WILLIAM SAUNDERS

Directeur des Fermes Expérimentales de la Puissance.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT ET MESSIEURS LES MEMBRES DU COMITÉ SUR L'AGRICULTURE ET LA COLONISATION,

J'ai un bien grand plaisir à me trouver de nouveau devant vous pour vous rendre un peu compte de mon administration et pour faire ressortir quelques-uns des détails les plus intéressants des travaux des fermes expérimentales que j'ai l'honneur de diriger d'après les instructions du ministre de l'agriculture. Dans le rapport annuel qui est devant vous, vous trouverez un exposé très complet des travaux qui ont été exécutés l'année passée à chacune des cinq fermes établies par le gouvernement, mais plusieurs d'entre vous n'ayant peut-être guère eu l'occasion de parcourir ce rapport; vous m'excuserez si je mentionne quelques-uns des détails qui s'y trouvent, afin de vous faire connaître les nouveaux travaux exécutés.

DISTRIBUTION DE GRAIN DE SEMENCE.

La distribution de grain de semence pour essais est estimée être l'une des branches les plus importantes des travaux que nous poursuivons à la ferme expérimentale centrale. Le grand intérêt qui a été manifesté à ce sujet dépasse de beaucoup notre attente. L'année

passée, comme vous le verrez dans le rapport, 12,353 échantillons de grain nous avaient été demandés par 5,896 cultivateurs différents, et quoique ces derniers, ayant été satisfaits, ne dussent pas pour la plupart recevoir d'échantillon cette année-ci, il nous a cependant été fait par d'autres cultivateurs 4,388 nouvelles demandes ; il nous a donc fallu distribuer encore 11,230 échantillons de 3 livres, ce qui fait de 16 à 17 tonnes de grain de semence. Voici les nombres de sacs de 3 livres des différentes espèces que nous avons expédiés : Avoine, 4,702 ; orge, 3,003 ; blé, 2,091 ; pois, 1,089 ; seigle et maïs, 113 ; et pommes de terre, 232. Nous avons reçu beaucoup de rapports très satisfaisants de cultivateurs qui ont reçu de ces semences et dans le rapport annuel, sous le titre " Distribution de grain de semence." vous trouverez les opinions de quelques-uns d'entre eux. Le blé Ladoga, qui a été l'une des premières variétés de grain ainsi distribuées il y a quatre ans, est toujours plus apprécié dans le Nord-Ouest. Dans le courant de l'année passée, un très grand nombre de colons nous ont communiqué leur désir d'en acheter en grande quantité, et à la ferme expérimentale nous avons ainsi disposé de tout ce que nous pouvions fournir. Un cultivateur à Griswold (Manitoba), M. Hanna, qui, il y a quatre ans, avait reçu de la ferme expérimentale un échantillon de 3 livres, m'a écrit cet hiver que de cet échantillon, il avait maintenant retiré 1,500 boisseaux de ce blé, et il en avait une bonne demande pour semence à un prix plus élevé qu'il ne pouvait obtenir pour le grain ordinaire. J'ai ici, M. le président, un échantillon de blé Ladoga qui a été récolté en 1890 à Prince-Albert et sur lequel je voudrais surtout attirer votre attention, car c'est, je crois, le plus bel échantillon de blé de printemps que j'aie jamais vu. Il pèse 66½ livres le boisseau, 6½ livres de plus que le poids type, et il est de grosseur très uniforme et de la plus excellente qualité. Il en a été envoyé des spécimens aux premiers meuniers et négociants du Canada, des Etats-Unis et de la Grande-Bretagne et ils sont tous d'accord que c'est un des plus beaux échantillons de blé de printemps qu'ils aient jamais vu. Puisqu'il a été produit d'une qualité si supérieure à une latitude aussi haute que celle de Prince-Albert, il paraîtrait qu'il y a dans ce district une vaste superficie où l'on peut cultiver le blé avec avantage et que selon toute probabilité cette variété servira à remplir.

M. E. Plaxton m'a envoyé cet échantillon-ci de Prince-Albert. I avait reçu il y a trois ans un sac de trois livres, et l'année passée sa

récolte était de 172 boisseaux dont il dit que c'est ici un bon échantillon. Je mentionne la chose pour faire voir que ces échantillons de grain, qui au premier abord peuvent ne pas exciter beaucoup d'intérêt ou éveiller l'attention générale, finiront par trouver dans tout le pays les localités auxquelles ils sont adaptés. Ils réussiront surtout dans les unes, et n'auront dans les autres que peu ou point de valeur. En général dans l'Ontario, le blé Ladoga n'a pas réussi, sauf dans quelques districts du nord ; il a été affecté par la rouille plus que d'autres variétés, et ne paraît pas susceptible d'adaptation au climat de l'ouest de l'Ontario. Il fait bien dans le nord de cette province-ci, dans celle de Québec et dans quelques parties des provinces maritimes. Il n'a toutefois donné nulle part de meilleurs résultats que dans les districts plus secs du Nord-Ouest, où l'on ne connaît guère la rouille sur aucune des variétés de blé. Là il paraît être dans le milieu qui lui convient et il a pu s'adapter aux conditions du climat comme on s'y attendait à peine. Au début on a un peu douté que le blé eût les qualités qu'il faut pour un blé du Nord-Ouest. On disait qu'il avait l'écorce un peu épaisse et de couleur trop foncée, mais à ces deux égards il s'est amélioré par la culture depuis son introduction dans le Nord-Ouest. L'écorce est devenue plus mince, le grain est plus luisant, et les juges les plus compétents le classent ordinairement comme de première qualité.

ESSAIS DE GRAIN, DE PLANTES-RACINES, ETC.

Vous trouverez aussi dans le rapport annuel des détails complets sur un grand nombre d'essais de différentes variétés de grain, de plantes-racines, de pommes de terre et d'autres produits agricoles, qui ont été effectués à la ferme expérimentale centrale. Nous les continuons cette saison-ci et j'espère que j'aurai la visite de tous les membres du comité à qui il sera possible d'y venir dans le courant de la saison, afin que tous puissent eux-mêmes juger de la végétation et de la fécondité de beaucoup de ces variétés. Nous avons maintenant en culture à la ferme expérimentale 69 variétés nommées de blé, 61 d'avoine, 29 d'orge à deux rangs, 22 d'orge à six rangs, en tout 181 variétés de céréales. Il faut y ajouter les métis et les hybrides nouveaux obtenus à la ferme expérimentale centrale. Je vous ai dit, je crois, l'année passée, que nous nous étions occupés à la ferme de ce genre de travail, que j'estime être de la plus haute importance pour le pays. Il consiste à rapprocher des variétés diffé-

rentes de grain de même qu'on fait pour des races différentes de bétail, et à produire par la fécondation croisée de nouvelles variétés, qui ont plus ou moins du cachet des deux variétés rapprochées. Au moment où j'ayais l'honneur de paraître devant vous l'année passée, nous avions produit 38 variétés. L'été dernier nous en avons obtenu 76 nouvelles, de sorte que nous avons maintenant en culture à la ferme expérimentale 114 variétés de grain qui sont entièrement nouvelles. Le plus grand nombre n'occupent que de petites parcelles; quelques-unes ne se composent encore que d'une seule plante, mais dans le nombre il y en a de promettantes. Nous en avons 90 de blé, 16 d'orge et 8 d'avoine.

EXPÉRIMENTATIONS D'ENGRAIS.

Les expérimentations spéciales d'engrais, que je mentionnais brièvement l'année passée, ont été continuées; 105 parcelles, chacune d'un dixième d'acre, sont consacrées à ce travail : les mêmes engrais y sont appliqués chaque saison, quelques-unes étant laissées sans fumure comme témoins. Chaque année ces parcelles sont ensemencées des mêmes variétés de grain et nous espérons pouvoir dans le cours de quelques années, reconnaître quels sont les effets de chacun des engrais ou des classes d'engrais sur les cultures soumises au traitement.

ESSAIS DE LA VITALITÉ DU GRAIN DE SEMENCE.

L'essai des grains quant à leur vitalité s'est aussi poursuivi ce printemps. L'année passée, nous avions reçu pour cet essai 1,245 échantillons, beaucoup venant de cultivateurs de parties éloignées du pays, qui désiraient savoir si leur approvisionnement de semence était ce qu'il fallait. Une serre, que nous appelons la serre à essai de semences, a été construite spécialement pour ce travail. Ceux d'entre vous qui se sont occupés d'agriculture pratique savent qu'à l'époque de la moisson le temps est quelquefois défavorable ; si le grain est gelé ou rentré humide, la vitalité en est souvent sérieusement affectée, et il devient important pour le cultivateur de savoir exactement quelle proportion de ce grain germera. Tout cultivateur du pays a le privilège d'envoyer à la ferme, franc de port par la poste, des échantillons de grain ; après essai nous lui communiquons gratuitement le résultat avec le moins de retard possible. Cette saison-ci, du 1er janvier aux semailles, 2,757 échantillons ont été essayés et rapport en a été fait aux intéressés.

CULTURES À LA FERME EXPÉRIMENTALE.

Nous avons maintenant en culture à la ferme centrale plus de 300 acres de terrain : Blé, 20 acres ; orge, 45 ; avoine, 90 ; seigle, 15 ; pois, 20 ; maïs, 20 ; mélanges de grains, 35 ; racines, 16 ; pommes de terre, 5 ; et prairie, 40. Outre les 181 variétés de céréales nommées que j'ai déjà dit être maintenant cnltivées dans ce terrain, il y a 69 variétés de maïs, 27 de pois, 21 de haricots, 111 de pommes de terre nommées et 153 de pommes de terre de semis—en tout, 264. Il y a de plus 28 variétés de navets, 14 de betteraves fourragères, 24 de carottes et 13 de betteraves à sucre. Ces chiffres vous mettront à même de vous faire quelque idée de l'étendue du travail expérimental qui se fait. Il est pris note de la précocité, de la productivité, etc., de toutes ces variétés, non seulement ici, mais aussi pour un grand nombre dans les fermes expérimentales succursales et les notes sont comparées entre elles à la fin de la saison. A l'aide des renseignements ainsi recueillis on peut se former une opinion assez exacte de leur utilité probable pour les cultivateurs des différentes provinçes du pays.

BÉTAIL, LAITERIE, ETC.

Le nombre des bêtes à co rnes à la ferme expérimentale centrale a été augmenté. Quelques Durham de familles bonnes laitières ont été ajoutées au troupeau, ainsi que quelques Devon et quelques Galloway ; huit vaches Jersey de Québec ou canadiennes ont été choisies dans la partie est de Québec ; ce sont de bonnes représentantes de cette famille particulière de bétail, des descendantes du bétail importé de Normandie par les premiers colons français. Ces vaches sont promettantes comme laitières et donnent un lait riche. Nous faisons des expérimentations d'alimentation sur les différentes races, et aussi des métissages. Nons avons acheté pour la laiterie huit nouvelles vaches du pays, ce qui porte à présent à 87 le nombre total des bêtes à cornes sur la ferme. Il y a 35 vaches de race pure, 11 du pays, 7 taureaux de race pure et 34 jeunes bêtes. Il a été construit cette année une laiterie expérimentale, fournie de tout l'outillage nécessaire pour fabriquer le beurre suivant le procédé reconnu le meilleur. Elle comprend aussi une cave pour l'affinage du fromage, où seront emmagasinés les produits des stations expérimentales de laiterie qu'organise en ce moment le professeur

Robertson. Quelques-uns de ces produits seront envoyés à la ferme centrale pour que l'on puisse y établir les meilleures méthodes de les affiner, et aussi comparer ceux des différentes provinces, de manière à ce qu'on puisse découvrir et corriger les défauts quant à la qualité, afin de les amener tous à un type uniforme comme produit de première qualité, de sorte qu'il se cote au prix le plus élevé sur les marchés de l'Europe.

Une porcherie a été élevée et peuplée de quatre races pures de porcs. Six loges ont aussi des porcs du pays, qui ont été soumis pendant l'hiver à des expérimentations d'alimentation. Nous avons dernièrement disposé de ces derniers, les expérimentations étant achevées. Nous avons aussi construit un bâtiment pour une machine à vapeur avec arbre de transmission s'étendant sur toute la longueur de la grange de sorte que la force puisse être utilisée pour battre, pour moudre, pour hacher la nourriture où il y en a besoin. La plantation d'abris d'arbres autour de la ferme est presque terminée, plus de 3,000 arbres ayant été plantés cette saison. Le but en est de procurer de l'abri et aussi de permettre de constater la rapidité de croissance des différentes essences dans cette partie-ci du pays.

CORRESPONDANCE, DISTRIBUTION DE BULLETINS, ETC.

Il n'est peut-être pas de section des travaux de la ferme qui donne une idée plus claire de l'intérêt que prennent les cultivateurs à ce qui s'y fait, que l'augmentation de la correspondance entre eux et la ferme expérimentale. Vous savez qu'en règle générale, ils aiment peu écrire des lettres, et pour un grand nombre il faut un grand désir d'être renseigné pour leur faire prendre la plume. Le nombre de lettres reçues en 1889 à la ferme centrale avait été de 6,864, tandis que pendant la même période en 1890 il a été de 17,539, presque le triple. Le nombre de bulletins et de rapports envoyés sur demande s'était élevé en 1889 à 41,584; l'année passée le quadruple a été dépassé, le chiffre est de 218,129. Sur la liste permanente d'adresses pour l'expédition, nous avons maintenant plus de 21,000 noms inscrits sur demande spéciale, ce qui fait voir à quel point on a apprécié les rapports et les bulletins. Les premières éditions n'étaient que de 5,000 exemplaires ; il a bientôt fallu porter le nombre à 10,000, puis à 20,000, et maintenant les éditions sont de 25,000. Un des honorables membres du comité a demandé si la publication des bulletins était mensuelle. Aucune date n'est fixée pour cela, mais il

en paraît un dès que l'étude d'un sujet se trouve assez avancée pour que les conclusions que nous avons pu tirer puissent être probablement utiles aux cultivateurs du pays. Deux bulletins ont été imprimés le mois dernier, mais il peut s'écouler plusieurs mois sans qu'il en paraisse aucun.

HORTICULTURE.

Le département de l'horticulture à la ferme centrale est sous la direction de M. John Craig. Les résultats sont satisfaisants et le nombre des arbres fruitiers a considérablement augmenté. Nous y avons maintenant plus de 500 variétés de pommiers, poiriers, pruniers et cerisiers ; en outre, 343 variétés d'autres arbustes et plantes à fruit, tels que vigne, framboisiers, fraisiers, gadelliers et groseilliers. Il y a de plus, plusieurs centaines de variétés nouvelles, obtenues par sélection ou par croisement. L'étude des légumes a été entreprise l'année passée sur une assez vaste échelle, et elle se continue cette saison-ci. L'année passée il a été essayé 51 variétés de choux, 57 de tomates, 50 de pois, 31 de choux-fleurs, 32 de laitues et de céleri, et des nombres moindres d'autres légumes. Note est prise des différentes qualités d'un grand nombre de ces variétés, et les résultats sont insérés dans le rapport annuel. Dans la branche de l'horticulture, des expériences ont aussi été effectuées sur le traitement du *Fusicladium* ou tache noire de la pomme. Vous savez tous que la tache noire déprécie une grande quantité du fruit produit dans les provinces d'Ontario, de Québec et les provinces maritimes. On croit qu'il est possible de prévenir ou de diminuer cette maladie par l'emploi de fongicides si on les applique à temps. Les expériences avaient pour but de constater quel est le meilleur moment d'appliquer ces remèdes, quels sont les meilleurs dosages et les moyens les plus économiques et les plus commodes de faire les applications. Le bulletin n° 10 contient les résultats de ce travail spécial sur la tache noire.

SYLVICULTURE.

Du Manitoba et du Nord-Ouest il nous est arrivé de très nombreuses demandes d'arbres forestiers pour plantation expérimentale dans les plaines. Il y a un peu plus d'un an, nous annonçâmes, selon instructions du ministre de l'agriculture, que la ferme expérimentale distribuerait un nombre limité de jeunes arbres forestiers

pour essais sur les plaines de l'Ouest. Nous nous étions procuré 100,000 arbres et nous nous tenions prêts à les expédier en paquets de 100 chacun ; nous pensions que 1,000 paquets suffiraient amplement, mais dans les cinq ou six semaines qui suivirent l'annonce, nous reçûmes 2,600 demandes. Nous satisfîmes celles que nous pûmes jusqu'à épuisement de notre approvisionement, et fîmes parvenir à ceux qui n'eurent point d'arbres, une circulaire disant que s'il était décidé de faire une nouvelle distribution, leurs demandes seraient les premières prises en considération. Suivant instruction du ministre, nous nous sommes préparés à distribuer ce printemps-ci 200,000 arbres de plus, en commençant par les noms reçus l'année passée. C'est ce qui a été fait, et nous avons satisfait à environ 400 nouvelles demandes. Nous espérons qu'il sera ainsi établi sur environ 3,000 points de petits groupes d'arbres qui au bout de quelques années commenceront à produire graine eux-mêmes. Comme résultat du travail de ces deux dernières années à la ferme expérimentale, nous aurons aussi de nouvelles localités d'où l'on pourra obtenir des graines d'arbres.

Outre ces envois à des individus privés, nous avons expédié des paquets plus considérables aux agences de Sauvages, aux stations de la police à cheval et à d'autres institutions publiques dans tout le Nord-Ouest, et nous avons recommandé aux chefs de ces départements de prendre un soin spécial des arbres, et de faire de temps en temps rapport à la ferme expérimentale sur la manière dont ils réussissent. Le chemin de fer du Pacifique canadien ayant établi vingt-cinq jardins d'expérimentation le long de la ligne entre Moose Jaw et Calgary, nous avons expédié l'année passée un paquet d'essai à chacun de ces jardins, et cette année un second envoi. Nous croyons que ces distributions auront pour effet d'exciter à planter des arbres et à réveiller un plus grand intérêt sur ce sujet si important pour les colons du Nord-Ouest. Les essais de plantations d'arbres qui se font aux fermes expérimentales d'Indian-Head et de Brandon n'ont eu qu'un succès partiel. L'expérience à montré que pour réussir en plantant des arbres forestiers, il faut commencer par les arbres indigènes : qu'on obtienne de jeunes arbres en semant des graines d'érable à Giguière ou du Manitoba (*Negundo*), d'orme blanc et de frêne blanc, recueillies dans le Nord-Ouest, ces arbres seront bien plus rustiques que ceux qui proviendraient de graines recueillies dans l'est du Canada ou des Etats-Unis. Les jeunes

arbres obtenus de graine de l'est ont souvent la moitié ou les deux tiers de leur pousse tués par le premier hiver, et il leur faut plusieurs années pour arriver à ce degré de rusticité que possèdent dès le début les arbres provenant de graine recueillie dans le Nord-Ouest L'anné passée, les graines d'arbres ont été abondantes, et quand j'étais dans le Nord-Ouest, je pris des mesures pour en faire recueillir de grandes quantités dans la vallée de la Qu'Appelle, autour des monts de Brandon, du Lac au Chêne (*Oak Lake*) et dans d'autres localités favorables du Manitoba et des Territoires. Nous nous étions efforcés les deux années précédentes d'y obtenir de grandes quantités de graines d'arbres, mais n'avions guère réussi; mais la saison dernière, grâce à l'énergie de nos régisseurs, M. S. A. Bedford et M. A. Mackay, qui ont employé des Métis, des Peaux-rouges et des colons à les recueillir, nous nous sommes procuré en cinq ou six semaines environ trois tonnes de graines. Cet heureux succès nous a mis à même d'ensemencer plusieurs acres de graines d'arbres sur chacune des fermes expérimentales; selon toute probabilité il en résultera plusieurs millions d'arbres, et nous avons eu de quoi faire par la poste une distribution générale d'environ 6,000 sacs de graines aux colons. Ceci ajouté à la distribution de jeunes arbres, donnera, je crois, un élan puissant à la plantation d'arbres dans le Nord-Ouest, et les envois, s'ils sont bien soignés, seront certainement d'une valeur immense pour le pays.

TRAVAIL DE CHIMIE.

Dans la branche de la chimie, que dirige M. F. T. Shutt, il a aussi été fait d'excellent travail. Un certain nombre d'échantillons de sol des différentes provinces ont été analysés, dans le nombre des sols alcalins du Nord-Ouest, et des terres fortes des plaines lointaines de l'Ouest; le but était de déterminer la valeur relative de ces différents sols. Des échantillons de terre noire, de tourbe et de vases des provinces de l'Est ont été semblablement examinés, afin que l'on pût en connaître l'utilité comme amendements. De 50 à 60 échantillons de betteraves à sucre récoltées dans différentes localités de l'Ontario et des autres provinces ont aussi été soumis à l'analyse, et la teneur en sucre de chacun a été déterminée. On trouvera les résultats de la plus grande partie de ce travail dans le rapport annuel pour l'année passée. De nombreux examens de lait des différentes races laitières ont fait connaître quelles sont celles qui donnent le lait le plus riche

et jusqu'à quel point le changement d'alimentation influe sur la quantité du beurre produit. M. Shutt a aussi analysé 52 variétés de graminées, dont un grand nombre venues du Nord-Ouest, afin de s'assurer si quelqu'une de celles non encore cultivées contiendrait une plus forte proportion de substance nutritive que les graminées ordinaires des cultures. Il a aussi examiné beaucoup de plantes fourragères, entre autres, du maïs coupé à différentes périodes de sa végétation, de l'ensilage, et tels autres produits qu'on pouvait penser d'une importance suffisante pour tout le pays pour justifier l'exécution de ces analyses. Il faut du jugement dans le choix des matières à analyser, afin de s'occuper de celle-là seules, qui sont d'une utilité générale. S'il y a aucune probabilité que le travail résultera en avantage pour le public en général, nous ne nous laissons arrêter dans son exécution ni par la peine ni par la dépense.

TRAVAIL ENTOMOLOGIQUE ET BOTANIQUE.

L'entomologiste et botaniste, M. Fletcher, a aussi employé son temps très profitablement. Il a fait beaucoup d'expériences sur les insectes nuisibles, surtout sur ceux qui s'attaquent aux principales récoltes du pays. Vous trouverez bien des faits importants dans sa partie du rapport annuel qui est devant vous. Une grande partie de son temps est nécessairement employée à donner à ses correspondants les renseignements qu'ils réclament dans les cas d'invasions spéciales d'insectes. Le bulletin n° 11 sur les insectes nuisibles, qui vient de paraître et dont il a été apporté ici ce matin des exemplaires pour être distribués, contient quelques recommandations de Mr. Fletcher pour prévenir les dégâts de quelques-uns de ces insectes communs des champs et des jardins.

Dans le département de la botanique il a été fait de nombreuses expérimentations de graminées qui seront probablement utiles aux différentes provinces du pays. Près de 150 espèces ont été essayées quant à leur rusticité, leur productivité et leur utilité en général pour les fins agricoles. Nous avons reçu à la ferme beaucoup de demandes d'échantillons de graines de graminées probablement avantageuses dans les différentes régions du pays, et pour y répondre nous avons expédié ce printemps 35 paquets, contenant de 15 à 20 variétés de graminées de prairie. Ces correspondants se sont engagés à les essayer et à faire rapport du résultat de leurs essais.

VOLAILLE.

Dans la basse-cour, M. Gilbert, qui en est le régisseur, a conduit des expérimentations sur les soins à donner aux volailles dans toutes les périodes de leur développement, et aussi sur les maladies de la volaille et la conservation des œufs.

FERME EXPÉRIMENTALE, NAPPAN.

Il a été fait pareillement d'utiles travaux dans les fermes expérimentales succursales. A celle de Nappan (Nouvelle-Ecosse) sous la compétente direction du colonel Wm. N. Blair,—la ferme pour les provinces maritimes, un nombre considérable de variétés de blé, d'avoine, d'orge, de plantes-racines et de pommes de terre ont été l'année passée à l'étude. Il a aussi été fait des essais spécieux d'engrais artificiels et de fumier de ferme. La grange et les étables ont été achevées et ont reçu des bêtes à cornes Holstein, Ayrshire, de la race laitière de Durham et de celles du pays. Les vergers sont peuplés de nombreuses variétés d'arbres à fruit qui y ont très bien réussi. Beaucoup de cultivateurs des provinces maritimes visitent chaque année la ferme, et il paraîtrait par leurs remarques qu'ils sont vivement satisfaits des travaux qui s'y poursuivent.

FERME EXPÉRIMENTALE DE BRANDON.

La ferme de Brandon (Manitoba) remplit bien aussi son but sous la direction de M. S. A. Bedford, qui est hautement apprécié par tous ceux qui ont des rapports avec lui. Beaucoup de cultivateurs vont chaque année faire une visite à cette ferme, l'endroit étant un centre de chemins de fer et d'un accès commode. La ferme n'est qu'à un mille de la ville, ce qui fait que les visiteurs peuvent facilement s'y rendre. L'intérêt croissant que les cultivateurs du Manitoba montrent aux travaux qui s'y poursuivent est des plus encourageants. L'année passée, quand je visitai cette province, je me rendis à l'établissement islandais à environ 40 milles de Brandon pour voir quels progrès les Islandais faisaient. Comme je parlais avec l'un des principaux d'entre eux, il me dit: "Je suis allé voir l'année passée avec beaucoup de mes gens votre ferme expérimentale à Brandon. Nous n'avons jamais fait de voyage plus profitable. En un jour nous y avons davantage appris sur les variétés de grain qui sont avantageuses dans ce pays-ci, sur les meilleures espèces de

fourrage à cultiver pour l'alimentation du bétail en hiver et beaucoup d'autres sujets, que nous n'en avions jamais eu l'occasion auparavant." Il ajouta aussi : " Nous y retournerons l'année prochaine, et nous désirons y passer trois ou quatre jours pour y recueillir tous les renseignements qu'il nous sera possible." C'est là une preuve de l'utilité des travaux pratiques qui s'exécutent dans cette institution, et l'opinion que s'en sont faits les cultivateurs de la contrée environnante. Les différentes manières de préparer le sol y ont été essayées. Le semoir ordinaire, le semoir à appareil de recouvrement et le semoir à la volée y sont tous employés. Il a en culture une grande variété de plantes fourragères qui paraissent devoir être une bonne nourriture d'hiver pour les animaux,—du maïs, des mélanges de différentes espèces de grain, des millets, de la sétaire italique (*Hungarian grass*) et du seigle. On les a toutes essayées dans le but de découvrir quelles seraient les plus avantageuses à cultiver pour l'alimentation du bétail. Beaucoup de cultivateurs qui ont vu les résultats de ces essais à la ferme de Brandon, se sont mis à expérimenter pour eux-mêmes, et un intérêt très général a été excité sur ce sujet. On suit aussi attentivement les essais d'arbres fruitiers et de vigne ; il est donné beaucoup d'instruction, et nombre de cultivateurs ont été ainsi détournés de se lancer dans des entreprises désavantageuses. Il est très ordinaire pour un nouvel arrivant au Nord-Ouest quand il veut planter des arbres autour de son foyer domestique, de penser aux arbres auxquels il était accoutumé dans les provinces d'Ontario, de Québec ou ailleurs, et il fait quelquefois des frais considérables pour se procurer de ces arbres pour son nouvel établissement, sans jamais réfléchir qu'ils ne conviennent pas au climat. Le résultat en a été que des milliers de dollars ont été ainsi inutilement dépensés pour des arbres qui sont morts dès le premier hiver. De tels résultats sont propres à décourager de faire d'autres essais. Si nous pouvons démontrer par des essais pratiques que certains arbres réussissent et d'autres pas, nous épargnerons aux cultivateurs de grandes pertes d'argent, en les encourageant à essayer seulement les arbres qui réussiront probablement. La grange et les étables à Brandon sont maintenant achevés, et nous espérons y placer dans le courant de l'été prochain le genre de bétail laitier qui paraît devoir être le plus avantageux dans ce district.

FERME EXPÉRIMENTALE D'INDIAN HEAD.

A Indian Head (Territoires du Nord-Ouest), presque 200 milles

plus à l'ouest, il se fait de semblables essais de grains. Cette ferme est sous les soins de M. A. Mackay, agriculteur pratique d'une expérience étendue et dont le travail est hautement apprécié par tous. L'année passée 47 variétés de blé, 32 d'orge et 16 d'avoine ont été à l'étude ainsi qu'un certain nombre de variétés de maïs. Jusqu'ici on n'a pas trouvé que le maïs réussît aussi bien à Indian Head qu'à Brandon ; il s'y développe moins et moins bien. Le seigle de printemps y est la récolte la plus promettante pour l'alimentation des animaux en hiver, et coupé vert il donne un excellent foin. L'année passée cette récolte a produit à Indian Head de 2 à 3 tonnes par acre. On semé a du seigle de printemps à des époques différentes pour arriver à savoir à quelle date il faut le semer pour obtenir le plus grand poids en vert. Un petit nombre seulement des arbres fruitiers essayés ont résisté au climat, mais il y en a quelques-uns qui paraissent devoir y prospérer. Quant aux arbres forestiers, ceux provenant de graines indigènes sont les seuls qui aient encore réussi à notre satisfaction. D'autres font assez bien, mais ont plus ou moins souffert du climat. La ferme d'Indian Head a aussi reçu des animaux : il y a maintenant 5 Durham, 4 Ayrshire, 4 Holstein, 3 Angus sans cornes, et 11 du pays, ces derniers achetés dans le Nord-Ouest. Les services des taureaux des races pures sont utiles aux cultivateurs, le bon bétail étant rare dans la contrée.

FERME EXPÉRIMENTALE D'AGASSIZ.

La ferme d'Agassiz (Colombie-Britannique) est la dernière qui ait été établie. C'est en août 1889 que le régisseur, M. Thomas A. Sharpe, est entré en fonction et depuis lors sous son énergique direction le travail a progressé rapidement, et environ 90 acres ont été mis en culture. Cette ferme comprend en tout environ 90 acres de terrain, et il s'y est déjà fait un grand nombre d'essais de grains et autres cultures, comme dans les autres fermes mentionnées. Un vif intérêt au travail de cette ferme a été excité parmi les cultivateurs de la Colombie-Britannique et le nombre des visiteurs augmente d'une manière continue. La ferme est commodément située pour les visiteurs ; en effet le train pour l'ouest y arrive vers 10.30 heures du matin et le train pour l'est vers 3 heures de l'après-midi. La résidence pour le régisseur est presque achevée, et sera bientôt prête à être occupée. Nous espérons qu'il sera construit une grange avec écurie pour les chevaux et étable pour quelques bêtes à cornes.

Nous y avons à présent un très bon taureau Courtes cornes et deux vaches Courtes cornes de race pure ; nous ajouterons bientôt d'autres bonnes races. Le climat est particulièrement adapté à la culture fruitière. Un grand verger contenant 400 variétés d'arbres fruitiers a été planté, ainsi que 200 variétés d'arbustes et plantes à fruits. On y a déjà cueilli quelques prunes, brugnons et pêches, et les arbres poussent vigoureusement. Plus de 400 espèces d'arbres forestiers et d'arbustes d'ornement y ont aussi été plantés ; beaucoup sont des arbres à bois dur venus de l'est, genre d'arbres dont ce pays est très dépourvu. Si nous pouvons y établir le noyer, le caryer (*hickory*), l'orme et autres arbres à bois dur, et montrer qu'on peut les y cultiver avec profit, cette contrée en bénéficiera grandement ; elle se trouvera approvisionnée pour les besoins de manufactures qui s'élèveront en différents endroits. Le défrichement du terrain se continue assidument, et nous espérons que dans peu cette ferme sera aussi avancée qu'aucune des autres. La volaille est à l'étude à Agassiz, car l'élevage de la volaille et la production des œufs sont d'une grande importance dans la Colombie-Britannique. En ce moment on y importe de grandes quantités de ces produits venant des provinces de l'Est.

EXPOSITIONS ET VENTES DE GRAIN.

L'année passée, à toutes les fermes expérimentales des lots de produits ont été préparés et présentés à des expositions agricoles dans les différentes provinces, et de cette manière ces produits ont été soumis à l'attention et à l'examen d'un très grand nombre de cultivateurs présents à ces expositions, et la connaissance des travaux que nous poursuivons a ainsi été répandue parmi un très grand nombre.

De chacune des fermes expérimentales, nous avons aussi expédié du grain de semence en petites quantités, ou en avons vendu au boisseau, le prix demandé étant légèrement au-dessus de la cote ordinaire de ce grain de manière à couvrir le coût du nettoyage extra, etc. Des variétés très avantageuses ont ainsi été distribuées parmi plusieurs centaines de cultivateurs en quantités de 2 boisseaux ou plus à chacun et il est fort probable que ce sont les variétés qui seront le plus cultivées dans les diverses provinces de la Puissance.